

A photograph of several stacked petri dishes containing a green agar medium. The dishes are slightly out of focus, with the top one being the sharpest. The Eppendorf logo is visible on the lid of the top dish.

Entwicklung
Verhaltenskodex
Logistik Nachhaltigkeit
Rohstoffe Zukunft
Menschen Wissenschaft
Forschung
Technologie

Nachhaltigkeit bei
Eppendorf

Vorwort

Als traditionsreiches Unternehmen im Familienbesitz beschreitet Eppendorf seit jeher seinen eigenen Weg. Dieser findet seinen Ausgangspunkt mitten im Laboralltag unserer Kunden.

Nachhaltigkeit spielt dabei für uns eine sehr wichtige Rolle. Sie leitet uns bei unseren Entscheidungen. Als Prinzip unserer Unternehmensführung bestimmt nachhaltiges Handeln den Umgang mit unseren Stakeholdern und legt die Basis für langfristiges Wachstum. Dabei stützen wir uns auf die Implementierung gesetzlich vorgegebener Normen. Unter anderem erfüllen wir mit der Zertifizierung der Eppendorf AG nach ISO 14001 die aktuell höchsten Standards – aber auch über die gesetzlichen Vorschriften hinaus agieren wir vorausschauend mit Blick auf Umwelt und Mensch.

Die integrierte Sichtweise auf alle Unternehmensprozesse ermöglicht es uns den Eppendorf-Nachhaltigkeitsanspruch in unser tägliches Handeln einfließen zu lassen. Von der Produktentwicklung über Herstellung und Vertrieb bis zur Entsorgung am Ende der Nutzungsdauer. Unsere Logistikkette wird in allen Stufen unter Nachhaltigkeitsaspekten organisiert und optimiert. Dies bezieht auch unsere weltweiten Lieferanten und Vertriebspartner ein, von denen wir die gleichen hohen Standards erwarten wie von uns selbst. Ihren wie unseren Verhaltenskodex unterziehen wir einer ständigen Überprüfung. Darüber hinaus entwickeln wir unsere Systeme zur präzisen Analyse eingekaufter Rohstoffe sowie zur Optimierung des Material- und Informationsfluss entlang unserer Supply Chain kontinuierlich weiter.

Ebenfalls Bestandteil unseres Nachhaltigkeitsanspruchs ist die soziale Nachhaltigkeit, im Besonderen der Umgang mit unseren Mitarbeitern. Sie bestimmen unseren Erfolg in den Märkten. Wir fördern ihre besonderen Begabungen und unterstützen sie mit Schulungen und Weiterbildungen – mit dem Ziel sie langfristig in unserem Unternehmen zu halten.

Der Vorstand der Eppendorf-Gruppe


Thomas Bachmann


Detmar Ammermann


Dr. Ralf Hermann


Dr. Wilhelm Plüster

Inhalt

Nachhaltigkeit bei Eppendorf

- 2 Was bedeutet Nachhaltigkeit?
- 3 Unsere Umweltpolitik
- 4 Unsere Kompetenzen auf einen Blick

1

Ökologische und unternehmerische Nachhaltigkeit

- 8 Qualitätsprodukte fördern ganzheitliches Denken
- 10 Nachhaltig in Bewegung – unser Logistik-Netzwerk
- 12 Energieautark mit Geothermie und Solarstrom
- 13 Umweltverträgliches Trennmittel in der Zentrifugenproduktion
- 14 Mit vielen kleinen Schritten Großes bewirken
- 15 Intelligente Rückgewinnung
- 16 Eigenes Blockheizkraftwerk am Standort Oldenburg
- 17 Kommunikation mit immer weniger Papier

2

Soziale Nachhaltigkeit

- 20 Exzellenz fördern heißt Zukunft fördern
- 21 Wissenschaft und Forschung in den Alltag tragen
- 22 Der ganzheitliche Blick auf den Menschen im Labor
- 24 Der ganzheitliche Blick auf uns selbst

Was bedeutet Nachhaltigkeit?

Wohl kaum ein Begriff hat in den vergangenen Jahren so viele unterschiedliche Definitionsversuche erfahren wie der Begriff der Nachhaltigkeit. Doch nur wenige davon treffen aus unserer Sicht den Kern dessen, worum es bei Nachhaltigkeit gehen sollte.

Eine davon – und zugleich eine der ältesten – ist die Definition im Brundtland-Bericht der Vereinten Nationen von 1987. Darin heißt es: „Humanity has the ability to make development sustainable – to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.“ Frei ins Deutsche übersetzt bedeutet dies: „Nachhaltige Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“

Einer neueren, wirtschaftlich ausgerichteten Definition der Nachhaltigkeitsexpertin Dr. Iris Pufé zufolge bedeutet Nachhaltigkeit „[...] nicht Gewinne zu erwirtschaften, die dann in Umwelt- und Sozialprojekte fließen, sondern Gewinne bereits umwelt- und sozialverträglich zu erwirtschaften.“

Auf Basis dieser beiden Definitionsversuche haben wir unsere Verhaltensgrundsätze zum nachhaltigen Wirtschaften formuliert.



»Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.«

Quelle: Definition des Brundtland-Berichts der Vereinten Nationen von 1987

Unsere Umweltpolitik

Im Bewusstsein über die Verantwortung für Mensch und Umwelt strebt Eppendorf einen aktiven, umfassenden und innovativen Umweltschutz an. Deshalb betreiben wir seit Jahren ein Umweltmanagementsystem gemäß der internationalen Norm DIN EN ISO 14001. Erklärtes Ziel von Eppendorf ist es, nicht nur unser Umweltmanagementsystem kontinuierlich zu optimieren, sondern auch unsere Umweltleistung langfristig zu verbessern.

Wo immer wirtschaftlich vertretbar, werden unsere Tätigkeiten an den Zielen einer nachhaltigen Wirtschaftsweise ausgerichtet. Maßnahmen zur Reduzierung von Umweltbelastungen werden kontinuierlich identifiziert, umgesetzt und verbessert. Durch eine hohe Qualität, Effizienz und Lebensdauer unserer Produkte leisten wir einen Beitrag zu einem schonenden Umgang mit Ressourcen. Deshalb stellen wir sicher, dass Umweltaanforderungen bereits im Entwicklungsprozess für jeden Lebenswegabschnitt unserer Produkte definiert werden.

Wir verpflichten uns des Weiteren dazu, alle bindenden Verpflichtungen zu erfüllen. Bindende Verpflichtungen ergeben sich für uns einerseits aus Rechtsvorschriften und behördlichen Auflagen und andererseits aus den Erwartungen und Erfordernissen relevanter interessierter Parteien, wie zum Beispiel Kunden, Mitarbeiter und Lieferanten. Wir kooperieren daher selbstverständlich mit behördlichen Institutionen und pflegen einen offenen Informationsaustausch mit allen unseren Partnern.

Die Mitarbeiter von Eppendorf sind die Basis unseres Umweltmanagementsystems. Deshalb fördern wir ganz gezielt das Umweltbewusstsein unserer Mitarbeiter durch Information, Aus- und Weiterbildung, Integration und Führung. Jede Führungskraft hat außerdem die Aufgabe, dieses Bewusstsein in die Abteilungen hineinzutragen und dort umzusetzen. Denn nur gemeinsam können wir unseren Ansprüchen an Nachhaltigkeit und Umweltschutz gerecht werden.

Unsere Kompetenzen im Life-Science-Labor

Nachhaltigkeit beginnt beim Zuhören, Hinschauen und Verstehen. Dies ist unser Schlüssel zu innovativen Lösungen und Leistungen in der Produktentwicklung. Wir betrachten unsere Kunden ganzheitlich in ihrem Arbeitsumfeld. Aus dem, was wir sehen, entwickeln wir zukunftsweisende Ideen. Diese tragen dazu bei, wiederkehrende Abläufe in der Laborarbeit leichter, präziser, sicherer, effizienter, ergonomischer und gesünder zu gestalten. Und damit nachhaltiger.

Nachhaltigkeit ist das verbindende Element all unserer Produkte und Lösungen

Liquid Handling

Bereits 1961 führte Eppendorf die erste Kolbenhubpipette ein. Heute reicht unser Liquid Handling Portfolio von manuellen und elektronischen Pipetten, über Dispenser und Büretten bis zu automatischen Pipettiersystemen. Unsere Geräte und Verbrauchsmaterialien zeichnen sich durch absolute Zuverlässigkeit aus. Wir verwenden ausschließlich Materialien höchster Qualität wie bspw. reines Polypropylen. Chemikalien- und Lösungsmittelresistenz verbinden sich mit Robustheit und langer Lebensdauer zu Produkten größter Nachhaltigkeit.

Erfahren Sie mehr zu unseren Nachhaltigkeitsmaßnahmen in den Beiträgen:

- > Optimierung der Energieversorgung: Inbetriebnahme eines Blockheizkraftwerks (S. 16)
- > Unbegrenztes Recycling durch einen geschlossenen Wasserkreislauf (S. 17)
- > Ganzheitlicher Blick auf die Arbeitsabläufe und Ergonomie im Labor (S. 23)



Pipetten

Pipetten-
spitzenAutomatisches
Liquid Handling

Dispenser

Dispenser-
spitzenPipettier-
hilfenFlaschendispenser
und Büretten

Cell Handling

Neben Manipulatoren und Injektoren stellt Eppendorf auch Verbrauchsartikel und Inkubatoren zur Kultivierung zur Verfügung sowie komplette Bioreaktor-Systeme zur Zellanzucht. Für die anschließende Analyse bieten wir Detektionssysteme an. Alle Lösungen zum Umgang mit Zellen zeichnen sich durch höchste Präzision, Qualität, Zeitersparnis, Langlebigkeit und Nutzerfreundlichkeit aus: Parallele DASbox® Minibioreaktorsysteme ermöglichen den Parallelbetrieb von Einweg-Bioreaktoren. Eppendorf-Schüttler mit Triple-Eccentric Drive erbringen ihre Leistung unbeeindruckt auch bei voller Beladung und Höchstgeschwindigkeit. Eppendorf CO₂-Inkubatoren sind dank ihrer nahtlosen Kammer unerreicht leicht zu reinigen. Und unsere neue Produktlinie Cell Culture Consumables setzt Maßstäbe in Handhabung, Sicherheit und Lagerung – nachdem wir Mitarbeiter in hunderten Zellkulturlaboren nach ihren Wünschen gefragt hatten.

Fermenter
und Bio-
reaktorenEinweg-
Bio-
reaktorenZellkultur- und
Imaging-Ver-
brauchsartikelCO₂-
InkubatorenBiologische
Schüttler

Photometer

Mikro-
manipulatoren
und -injektorenElektro-
poratoren

Sample Handling

Sample Handling umfasst zahlreiche unterschiedliche Verfahren und Schritte. Zentrifugieren, Heizen und Tiefkühlen gehören ebenso dazu wie Mischen, Amplifikation und Analyse von Proben. Für jeden dieser Schritte stellt Eppendorf die richtigen Geräte und Verbrauchsartikel zur Verfügung. Produkte wie bspw. unsere Reaktionsprobengefäße, bei denen weder im Ausgangsmaterial noch bei ihrer Herstellung Weichmacher, Entformungshilfen oder Biozide zum Einsatz kommen. Ein wichtiger Beitrag zur ökologischen Nachhaltigkeit im Laboralltag.

Erfahren Sie mehr zu unseren Nachhaltigkeitsmaßnahmen in den Beiträgen:

- > Neuentwicklung eines umweltverträglichen Trennmittels in der Zentrifugenproduktion (S. 13)
- > Geräuschsreduzierung bei dem Betrieb von Zentrifugen (S. 8)
- > Eppendorf CryoCube® mit geringem Energieverbrauch (S. 8)

Zentrifugen
und Vakuum-
konzentratorenRotoren
und ZubehörMischer
und Temperier-
systemeThermo-
cyclersUltra-
tiefkühlgeräteMultiwell-
PlattenProben-
gefäße

Ökologische und unternehmerische Nachhaltigkeit

»Wo immer dies möglich ist, treiben wir die systematische Nutzung umweltfreundlicher Herstellungsverfahren als integralen Bestandteil der Forschungs- und Entwicklungsarbeit voran.«

In unseren Kompetenzzentren weltweit konzentrieren wir uns derzeit auf zwei Schwerpunktthemen: die Steigerung unserer Energieeffizienz und die Reduzierung unseres CO₂-Fußabdrucks. Neben den ökologischen Beweggründen gibt es hierfür auch durchaus handfeste ökonomische Gründe. Denn eine konsequente Optimierung der Umweltbilanz geht oft mit einer gleichzeitigen Verbesserung der unternehmerischen Effizienz einher. Die daraus entstehenden Synergien in einem unserer Kompetenzzentren lassen sich häufig auf andere Eppendorf-Standorte übertragen.

Die nachfolgenden Beispiele reißen kurz an, wie sich dieser ganzheitliche Ansatz in der Praxis bewährt. Sie geben zwar nur einen kleinen Ausschnitt unserer Maßnahmen in Sachen ökologischer und unternehmerischer Nachhaltigkeit wieder, dennoch zeigen

sie, wie vielfältig unsere Ansatzpunkte sind und wie weit wir auf unserem Weg bereits vorangekommen sind – dem Weg, Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, von denen alle profitieren, unsere Kunden, unsere Mitarbeiter und die Umwelt.

Qualitätsprodukte fördern ganzheitliches Denken

Um entlang einer komplexen Wertschöpfungskette nachhaltige Prozesse zu etablieren, wählen wir von vornherein einen systemischen, ganzheitlichen Ansatz. Umso mehr, wenn wie in unserem Fall Qualitätsprodukte mit Premiumanspruch entwickelt und hergestellt werden. Qualität bedeutet, nicht nur die besseren, sondern die nachhaltigeren Produkte anzubieten.

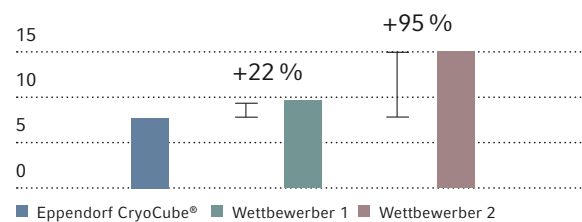
Dank der Kombination aus Wissen um die Bedürfnisse unserer Kunden, technischer Expertise und Hightech-Fertigungsverfahren können wir Qualitätsprodukte und Dienstleistungen anbieten, die Wissenschaftlern weltweit bei der Erreichung ihrer Ziele behilflich sind. Vor diesem Hintergrund bedeutet ganzheitliche Entwicklung für uns, das Thema Nachhaltigkeit als integralen Bestandteil unseres Premiumanspruchs zu begreifen. Wir beziehen es deshalb in der Forschung und Entwicklung von Anfang an mit ein.

Die Eppendorf ULT Tiefkühlgeräte waren 2007 die ersten Geräte, die ohne Hydro-Fluorkohlenwasserstoffe angeboten wurden. Durch die Verwendung von umweltverträglichen Kühlmitteln konnte der Energieverbrauch der Geräte um bis zu zehn Prozent gesenkt werden. Dadurch ergeben sich für den Anwender nicht nur Kostenersparnisse durch einen geringeren Gesamtenergieverbrauch, es wird auch ein wichtiger Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet.

Darüber hinaus entsprechen viele unserer Geräte den neuesten regulatorischen Anforderungen, wie etwa REACH (EU-Chemikalienverordnung) oder RoHS (EG-Verordnung zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten).

»Stetige Weiterentwicklung ist unser Schlüssel zu marktführenden Energieeffizienzwerten.«

Energiebedarf Tiefkühlgeräte in kWh/Tag



Bei der Produktlinie Zentrifugation setzen wir neben der Verlässlichkeit durch höchste Qualität auf nachhaltige Faktoren wie Energieeffizienz, Umweltschutz und Reduzierung von Stressfaktoren am Arbeitsplatz. So zeichnen sich unsere neuesten Modelle durch geringeren Stromverbrauch, effizientere und präzisere Kühlung und ECO-Abschaltung bei längerer Nichtnutzung aus. Auch der Geräuschreduzierung widmen wir große Aufmerksamkeit, um die Belastung für den Anwender im Labor so gering wie möglich zu halten.



»Maximale Funktionalität, optimales Probenhandling, intuitive Bedienung. All dies macht nur den sichtbaren Teil eines hochwertigen Laborwerkzeugs aus. Erst wenn die verwendeten Materialien und die Herstellungsprozesse höchsten Standards der Nachhaltigkeit entsprechen, dürfen wir als Hersteller zufrieden sein.«



Nachhaltig in Bewegung – unser Logistik-Netzwerk

Zuverlässige und termingetreue Lieferung von Produkten ist von entscheidender Bedeutung für die Zufriedenheit unserer Kunden. Forschungseinrichtungen mit hohen Probendurchsätzen benötigen korrekte und pünktliche Lieferungen, um wiederum ihrerseits effizient und wirtschaftlich arbeiten zu können. Somit sind wir ein wichtiges Glied zur Nachhaltigkeit in einer langen Wertschöpfungskette, die unsere Kunden und deren Bedürfnisse mit einschließt.



Unsere Eppendorf-Logistikexperten sorgen täglich dafür, dass die richtigen Waren zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort ankommen. Dabei erreichen wir eine Erfolgsquote von nahezu 100 Prozent korrekter Auslieferungen aus unserem Zentrallager in Hamburg, Deutschland.

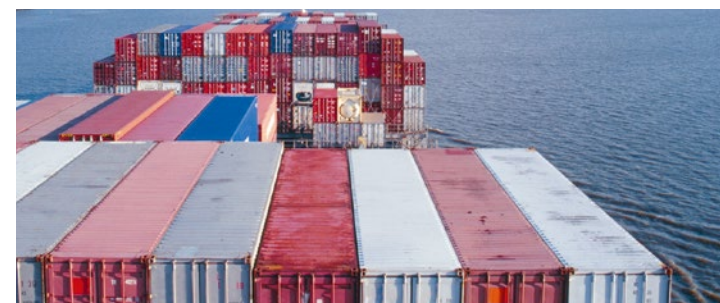
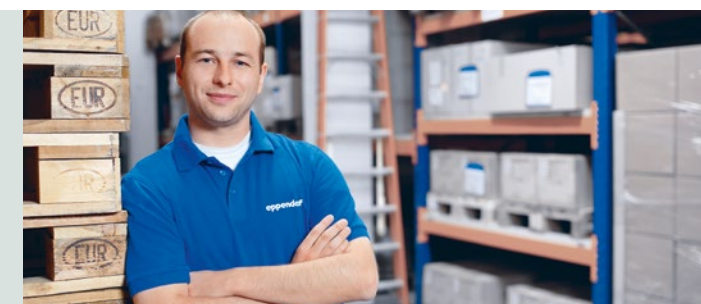
Neben allen Herausforderungen einer durchdachten globalen Logistik legen wir großen Wert auf Zuverlässigkeit und Umweltverträglichkeit. Die CO₂-Belastung, die durch den Transport unserer Produkte zu ihrem endgültigen Bestimmungsort entsteht, haben wir seit 2005 deutlich verringert: um mehr als 60 Prozent.

Eine Verlagerung von Flug- auf Seetransport hat hier den entscheidenden Unterschied gemacht: Seefracht erzeugt eine zehnfach geringere Belastung an CO₂-Abgasen als Luftfracht. Möglich wurde dies durch eine noch vorausschauendere Planung nach realem und zu erwartendem Kundenbedarf sowie durch die Einrichtung regionaler und lokaler Logistikzentren.

Zudem unterhalten wir starke Partnerschaften mit unseren Logistikdienstleistern, die uns beim optimalen Versenden unserer Produkte mit hoher Qualität und Zuverlässigkeit unterstützen – ob palettenweise oder in kompletten 20- oder 40-Fuß-Seefrachtcontainern. Zudem ist unser Hauptlogistikpartner nach mehreren ISO-Normen zertifiziert (14001, 12798, 9001:2000, 9001:2008) und verfügt über ein umfassendes Qualitätssicherungs-Management.

Vom Lager ...

Timing ist alles. Die Organisation unserer Lager nutzt modernste Logistik-Lösungen, um jedes einzelne unserer Laborprodukte zum richtigen Zeitpunkt an den gewünschten Ort zu liefern.



... per Seefracht ...

Der um den Faktor zehn niedrigere CO₂-Fußabdruck des Seetransports gegenüber Luftfracht ist es uns wert, größten Aufwand bei der Bedarfsplanung zu betreiben, um so die längeren Laufzeiten zu kompensieren.

... ins lokale Logistikzentrum ...

Das Netz unserer regionalen und lokalen Logistikzentren haben wir so eng geknüpft, dass die Auslieferung zu unseren Kunden ökonomisch und ökologisch vernünftig abgewickelt werden kann.



... zum Kunden.

Wir sind stolz darauf, in Zusammenarbeit mit unseren Logistikpartnern eine nahezu hundertprozentige Erfolgsquote bei Korrektheit und Pünktlichkeit der Auslieferungen zu erzielen. Und das weltweit.

Energieautark mit Geothermie und Solarstrom

Energie ist der wichtigste „Rohstoff“ unserer Zeit. Zugleich stellt Energie einen wesentlichen Kostenfaktor dar in der Gesamtbilanz eines Unternehmens. Wo immer sich die Chance bietet, unseren Zukauf von Energie reduzieren zu können, ergreifen wir diese. Deshalb stehen bei jedem Neu- und Ausbau von Standorten Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und Ökobilanz ganz oben auf unserer Agenda.



Im Rahmen der Expansion von Unternehmen gehören der Ausbau bestehender Standorte sowie die Eröffnung neuer Standorte mit den damit verbundenen Bauvorhaben zum Tagesgeschäft. Im Einklang mit dem generellen Aufruf der Hamburger Wirtschaftsbehörde, sich aktiv um CO₂-Ausstoßreduzierung in der Region Hamburg zu bemühen, eröffnet uns das Chancen, unsere ökologische Bilanz weiter zu verbessern.

Ein gutes Beispiel hierfür ist unser Büroneubau in der Konzernzentrale in Hamburg. Hier haben wir 2013 die Nutzung der am Standort vorhandenen Erdwärme für das Beheizen und Kühlen der Gesamtfläche evaluiert, geplant und umgesetzt. Seit 2014 werden

die zum Betrieb der Geothermieanlage notwendigen Wärmepumpen tagsüber nicht mehr mit externem Netzstrom versorgt, sondern mit Solarstrom aus der Solaranlage auf dem Dach unseres Neubaus. Obwohl es nachts teilweise erforderlich ist zusätzlich Netzstrom zu beziehen, weist der Neubau insgesamt eine nahezu ausgeglichene Energiebilanz auf.

Das Neubauprojekt stellte uns vor eine Reihe besonderer Herausforderungen. So mussten vor dem Bau der Geothermieanlage die erwarteten Heiz- und Kühlleistungen im Verhältnis zu den einzubringenden Erdwärmesonden sorgfältig eruiert und bewertet werden. Menge, Einbautiefe und Materialauswahl der Sonden hatten wesentlichen Einfluss auf den Aufwand für die Realisation der Anlage.

Die umfangreichen Probebohrungen sowie die Erkenntnisse aus der Verwendung verschiedener Sondentypen und Bohrtiefen leisteten Pionierarbeit für die gesamte Region. Die Unwägbarkeiten eines solchen Projekts waren uns durchaus bewusst. Wir haben uns dieser Herausforderung aber gerne gestellt. Belohnt wurde der Einsatz mit einem energetisch autarken Gebäude, wertvollen Erkenntnissen zur Nutzung von Geothermie in der Region und einem konkreten Beitrag zu umweltschonender Energieversorgung.



Umweltverträgliches Trennmittel in der Zentrifugenproduktion

Gekühlte Zentrifugen sind ein wichtiger Bestandteil unseres Produktportfolios. Bei ihrer Produktion werden die Verdampferkessel mit Spezialschaum isoliert und mit der Außenhülle verbunden. Erst dadurch können das präzise Temperaturmanagement der Zentrifugen und in der Folge zuverlässige Forschungsergebnisse unserer Kunden gewährleistet werden. Damit sich der Isolierschaum nicht mit der Verschäumungsform verbindet, benötigt man ein Trennmittel. Die bisher marktüblichen Trennmittel überzeugten uns weder in ihrer Funktionalität noch in ihrer Umweltverträglichkeit.

Die Kolleginnen und Kollegen der Eppendorf Zentrifugen GmbH in Leipzig, Deutschland, dem Zentrum unserer Zentrifugenentwicklung und -produktion, ergriffen die Initiative. Sie nahmen Kontakt auf mit unserem Schaumhersteller und entwickelten in Kooperation mit ihm ein vollständig neues Trennmittel. Es basiert auf Wasser anstatt auf organischen Lösungsmitteln, ist für den Menschen unbedenklich und zu 100 Prozent ökologisch abbaubar. Auch kann der Isolierschaum durch den Einsatz des neuen Trennmittels präziser seinen Raum einnehmen und unterstützt dadurch nochmals seine isolierenden Eigenschaften. Gewinner dieser Innovation sind unsere Kunden, die nun beim Betrieb einer gekühlten Zentrifuge von Eppendorf einen geringeren Energieverbrauch realisieren. Gewinner ist aber auch die Umwelt, weil sich deren Belastung durch die Zentrifugenproduktion verringert.

»Mit der Entwicklung des Trennmittels konnten wir neue Standards in der Produktion setzen: umweltschonend und zugleich deutlich effektiver in der thermischen Abschirmung unserer Zentrifugenkessel.«

Dr. Matthias Schmidt,
Eppendorf Zentrifugen GmbH, Leipzig

Mit vielen kleinen Schritten Großes bewirken

Unternehmerische Großprojekte zur Steigerung der ökologischen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeit sind wichtig, keine Frage. Und zudem oft sehr medienwirksam. Weniger spektakulär, aber mindestens genau so wichtig ist jedoch die Vielzahl konsequenter kleiner Schritte wie dem zuvor beschriebenen, die in ihrer Summe ebenfalls zu veritablen Ergebnissen führen. Der Schlüssel zum Erfolg ist hierbei, die Augen im Alltag offen zu halten und aus genauen Beobachtungen die richtigen Rückschlüsse für ein nachhaltiges Wirtschaften und Produzieren zu ziehen.



Gelebt und umgesetzt wird dieses Prinzip der kleinen Schritte überall in unserem Unternehmen. So beispielsweise auch in unserem Kompetenzzentrum für die Entwicklung und Produktion von Verbrauchsartikeln, der Eppendorf Polymere GmbH, Oldenburg in Holstein, Deutschland. Es ist kein Geheimnis, dass die Herstellung der für den Laborbereich so wichtigen Kunststoff-Einwegartikel mit einem erheblichen Energie- und Ressourceneinsatz verbunden ist. Die Steigerung der Nachhaltigkeit in diesem Produktionsbereich muss uns darum ein besonderes Anliegen sein.

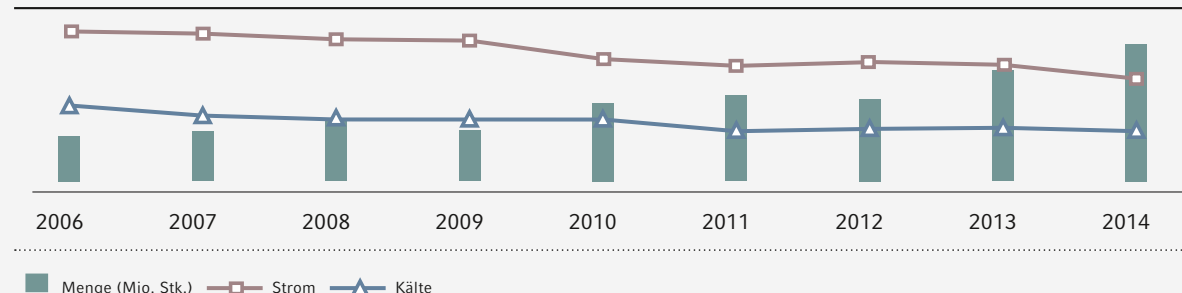
Bei der Herstellung von Verbrauchsartikeln steht die Sicherheit der wertvollen Proben natürlich an erster Stelle. Ist diese nicht gewährleistet, ist das Produkt nutzlos. Daraus ergeben sich höchste Ansprüche an die Sicherheits- und Qualitätsstandards am Produktionsstandort Oldenburg bei gleichzeitig geringst möglicher Belastung der Umwelt durch das Herstellungsver-

fahren. Eine große Zahl kleiner Optimierungsschritte hat uns in der Erfüllung dieser hohen Ansprüche deutlich vorangebracht:

- > Einbau neuer Gasbrennwertthermen minimiert den Wärmeverbrauch
- > Isolierende Ummantelung sämtlicher Wärme führender Systeme reduziert Wärmeverluste
- > Einbau ökonomischer Lüftermotoren und Frequenzregler verringert Stromverbrauch in der Klimatechnik
- > Optimierte Voreinstellung der Spritzgussmaschinen reduziert Energieverlust während Stillstandsphasen

Generell wählen wir, wo immer dies möglich ist, für die Fertigung unserer Kunststoffartikel den Werkstoff aus, der bei seiner Verarbeitung den kleinsten CO₂-Fußabdruck hinterlässt.

Weniger Energieverbrauch trotz gesteigerter Fertigungsleistung



»Ein kleiner, zusätzlicher Schritt im Produktionsprozess, der mehrfachen Nutzen bringt.«

Intelligente Rückgewinnung

Aluminium ist ein wichtiger Werkstoff bei unseren Fertigungsprozessen. Die verarbeiteten Mengen sind nicht unbeträchtlich, der beim Bohren und Fräsen anfallende Abrieb ebenso wenig. Es liegt also auf der Hand, diesen nicht als Abfall zu verstehen, sondern als wertvollen Rohstoff erneut nutzbar zu machen. Unsere Verfahrensexperten haben hierfür eine sehr innovative Lösung gefunden, die ökologisch und ökonomisch sinnvoll ist.

Die aus Aluminium gefertigten und zur späteren Aufnahme der Probengefäße bestimmten Rotore unserer Zentrifugen werden hoch präzise im Computer Numeric Control (CNC)-Verfahren gefräst. Dabei kommen hochwertige Kühlschmierstoffe zum Einsatz. Sie dienen zum Ableiten der auftretenden Temperaturen, zum Schmieren der Bohr- und Fräseinsätze und zum Schutz der Werkstücke vor Oberflächenkorrosion. Sie sind also unvermeidbar. Und natürlich ist ihre Lebensdauer begrenzt. Das Recycling geschieht üblicherweise durch einfaches Auffangen des ablaufenden Kühlschmierstoffs. Doch was geschieht mit dem Kühlschmierstoff, der sich zu einem Großteil in den herabfallenden Aluminiumspänen bindet? Er galt bisher als verloren.

Genau an diesem Punkt setzen wir mit einem gleichmäßen ökologisch wie ökonomisch nachhaltigen Recyclingverfahren ein: Der Aluminiumabrieb wird von uns aufgefangen und in einer Hydraulikpresse unter hohem Druck zu kompakten Briketts verdichtet. Durch dieses Pressverfahren wird ein Großteil des eingesetzten Kühlmittelschmierstoffs freigesetzt, der nach Bedarf wieder eingesetzt werden kann.

Die gepressten, nun von Feuchtigkeit befreiten Aluminiumbriketts können leichter weitervermittelt werden und tragen zu einer höheren Wertschöpfung bei. Ein kleiner, zusätzlicher Schritt im Produktionsprozess, der mehrfachen Nutzen bringt.

Eigenes Blockheizkraftwerk am Standort Oldenburg

»Mit der Inbetriebnahme des BHKW haben wir einen großen Schritt in Richtung Optimierung unserer Energieversorgung getan. Wir können mit der Anlage ca. 50 % des benötigten Stroms und fast 100 % der Kaltwasserbedarfe des Werks decken.«

Dr. Thomas Reimann, Eppendorf Polymere GmbH, Oldenburg



Per Definition ist ein Blockheizkraftwerk, kurz BHKW, ein kompaktes, direkt am Verbrauchsort betriebenes Kleinkraftwerk, das gleichzeitig Wärme und Strom zur Gebäudeversorgung liefert. Es besteht aus einem Motor, einem Generator und einem Wärmetauscher.

Das Besondere an dieser Technologie ist der im Vergleich zur herkömmlichen Kombination von lokaler Heizung und zentralem Kraftwerk deutlich höhere Gesamtnutzungsgrad, da die bei der Stromerzeugung anfallende Abwärme am Ort ihrer Entstehung genutzt wird. BHKWs können je nach Ausrichtung wärmegeführt sein, also ihre Leistungsabgabe am lokalen Wärmebedarf ausrichten, oder stromgeführt, also ihre Leistungsabgabe am Strombedarf orientieren. Durch ihren in etwa doppelt so hohen Nutzungsgrad im Vergleich zu einem herkömmlichen Großkraftwerk gelten sie als die derzeit wirtschaftlich und ökologisch sinnvollste Form der Wärme- und Stromerzeugung für größere private, gewerbliche und industrielle Immobilien.



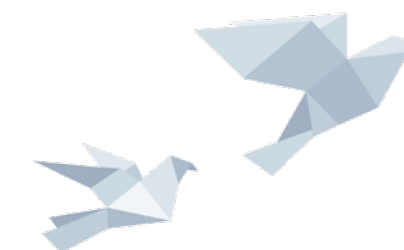
Jeder Tropfen ist kostbar. Ebenso wichtig wie die wärme-energetischen Maßnahmen ist der Umgang mit einer der wertvollsten natürlichen Ressourcen, dem Wasser. Bei der Produktion von Kunststoffartikeln werden täglich mehrere Kubikmeter Wasser unter anderem zur Kühlung der Anlagen benötigt. In unserem Werk in Oldenburg wird dieses Nutzwasser in einem geschlossenen Kreislauf geführt und so praktisch unbegrenzt recycelt.

Wie bei vielen industriellen Herstellungsprozessen ist der Bedarf an Wärme und elektrischem Strom einer der wesentlichen umweltrelevanten Faktoren, die ein verantwortungsvolles, der Nachhaltigkeit verpflichtetes Unternehmen zu beachten hat. Dies gilt natürlich auch für unseren Produktionsstandort Oldenburg, auf dessen zahlreiche Detailverbesserungen wir weiter oben bereits eingegangen sind. Neben diesen wurde deshalb 2014 in Oldenburg ein weiterer, diesmal großer Schritt zu mehr Energieeffizienz und Nachhaltigkeit getan: Mit der Installation eines modernen BHKW werden nun erstmals die Möglichkeiten der Kraft-Wärme-Kopplung genutzt. Die gleichzeitige Wärme- und Stromproduktion dieser hoch modernen Anlage mit einem dank ausgefeilter Energierück-

führung beeindruckenden Gesamtnutzungsgrad von ca. 90 Prozent ist wie gemacht für die Anforderungen unserer Produktionsprozesse in Oldenburg. Während ein modernes Großkraftwerk auf Steinkohlebasis etwa die Hälfte der erzeugten Energie als Abwärme verliert, können wir die von unserem neuen Blockheizkraftwerk zusätzlich zum elektrischen Strom produzierte Wärme direkt im Betrieb nutzen.

Für unseren Standort Oldenburg bedeutet das nicht nur einen wirtschaftlichen Fortschritt. Auch die Umwelt profitiert von der gesteigerten Energieeffizienz unserer dortigen Produktion. Denn natürlich reduziert das neue BHKW den CO₂-Fußabdruck unserer Produktion in einem beträchtlichen Maß.

Kommunikation mit immer weniger Papier



Auch wenn Eppendorf aktiv die Kommunikation über digitale Kanäle forciert, ist der Status eines papierlosen Informationsaustausches noch nicht erreicht. Auch bei unseren Druckerzeugnissen aus Zellstoff legen wir nichtsdestotrotz höchsten Wert auf einen verantwortungsvollen Umgang mit nachwachsenden Rohstoffen.

Es ist uns wichtig, unsere Werbe- und Marketingmaterialien klimaneutral zu drucken, und wir suchen uns deshalb Dienstleister, die dies gewährleisten können. Außerdem achten wir darauf, dass wir FSC® (Forest Stewardship Council®)-zertifiziertes Papier

verwenden, welches aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt. Um Papierabfall und Druckauflagen klein zu halten, drucken wir Materialien nur bedarfsgesteuert. Und wo immer es möglich ist, bieten wir unseren Kunden die Wahl, auf papierlose Dokumentation umzusteigen, beispielsweise mit unseren über die Eppendorf-Internetseite erhältlichen elektronischen Katalogen, Broschüren und Bedienungsanleitungen. Darüber hinaus sind die Verpackungen unserer Produkte aus hochwertigen, zu 100 Prozent wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Polystyrol kommt als Verpackungsmaterial nicht mehr zum Einsatz.

»Eppendorf steht als Synonym für kundenorientierte Prozesse, innovative Technologien sowie hochwertige Produkte als Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Menschen.«

So formulierten bereits 1970 unsere Gründerväter, Dr. Netheler und Dr. Hinz, die Unternehmens-Mission, die Eppendorf bis heute antreibt. Als mittelständisches Unternehmen waren und sind wir uns unserer Verantwortung gegenüber der Gesellschaft bewusst. Wir gehen deshalb sowohl auf die Unterschiedlichkeit und Individualität unserer Mitarbeiter und Kunden ein als auch auf die Diversität von Kulturen, Weltanschauungen und persönlichen Vitae. Dabei entdecken wir Tag für Tag neue Potenziale und Möglichkeiten zur Steigerung unserer Effizienz im Markt – und zugleich zur Steigerung von gegenseitigem Respekt und Wertschätzung.

Soziale
Nachhaltigkeit



Exzellenz fördern heißt Zukunft fördern

Wer morgen wegweisende Forschungsergebnisse will und Wissenschaft, die erfolgreich dem Menschen dient, der muss heute in Exzellenz investieren. Als Unternehmen, das den forschenden Menschen mit adäquaten Laborhilfsmitteln ausstattet und das selber forscht und entwickelt, liegt es in unserem ureigenen Interesse, den wissenschaftlichen Talenten von morgen den Weg zu bereiten.



vorragende Arbeiten und neue analytische Konzepte in der biomedizinischen Forschung, die auf molekular-biologischen Methoden beruhen. Eine unabhängige Jury unter Vorsitz von Prof. Reinhard Jahn (MPI für Biophysikalische Chemie, Göttingen) wählt den Gewinner aus. Der Award wird in Kooperation mit dem renommierten Wissenschaftsjournal „Nature®“ vergeben.

Auch der Eppendorf & Science Prize for Neurobiology ist ein jährlich auf internationaler Ebene ausgelobter Forschungspreis. Er ist dotiert mit 25.000 US-Dollar und fördert junge Wissenschaftler, die mit Methoden der Molekular- und Zellbiologie herausragende Beiträge in der neurobiologischen Forschung geleistet haben. Auch hier können sich Forscherinnen und Forscher bis 35 Jahre bewerben. Der Preis wird seit 2002 gemeinsam von Eppendorf und der anerkannten Fachzeitschrift „Science“ verliehen.

Beide Preise haben großes Renommee und erzeugen für die Gewinner hohe Sichtbarkeit und Anerkennung innerhalb ihrer Forschungsgemeinde. Sie bieten den jungen Talenten dadurch eine begründete Aussicht auf langfristigen Erfolg.

Schon lange engagieren wir uns für die Förderung von Talenten in der Forschung. Denn sie sind es, die die Weichen stellen für die wissenschaftlichen Errungenschaften unserer Zukunft.

So vergibt Eppendorf seit 1995 jährlich den mit 20.000 Euro dotierten Eppendorf Award for Young European Investigators an Wissenschaftler in Europa, die nicht älter als 35 Jahre sind. Der Preis würdigt her-

Wissenschaft und Forschung in den Alltag tragen

Wissenschaft und Forschung brauchen eine feste Verankerung in unserer Gesellschaft. Deshalb fördern wir ganz gezielt Aktionen, die Themen wie Biotechnologie oder Life Sciences dem Nichtfachpublikum zugänglich machen. So unterstützt Eppendorf beispielsweise die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung durchgeführte Initiative „BIOTechnikum: Erlebnis Forschung – Gesundheit, Ernährung, Umwelt“. Im Rahmen dieses Programms besucht ein unter anderem mit modernsten Eppendorf-Laborgeräten ausgestattetes Ausstellungsfahrzeug seit vielen Jahren Schulen, Universitäten oder auch Messeveranstaltungen. In dieser mobilen Erlebnisswelt wird auf anschauliche Weise der aktuelle Stand der Forschung in der Biotechnologie vorgestellt.

Die Unterstützung von „Jugend forscht“-Wettbewerben wie auch die Partnerschaft mit der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mitorganisierten internationalen Biologie-Olympiade für Schüler sind ebenfalls selbstverständliche Bestandteile unserer Nachwuchsförderung. Seit 2013 unterstützen wir in Deutschland außerdem das populärwissenschaftliche Format „Science Slam“ – ein wissenschaftliches Kurzvortragsturnier, bei dem Nachwuchsforscher ihre Arbeit innerhalb einer vorgegebenen Zeit vor Publikum präsentieren. Was Wissenschaft und Forschung, mitunter auf humorvolle Weise, populärer macht.

»Unsere Nachwuchsförderung bietet Labortechnik und Biotechnologie zum Anfassen. Hier können Schülerinnen und Schüler ihr persönliches Forscher-Gen entdecken.«

Ralf Claußen, Eppendorf AG, Hamburg



Der ganzheitliche Blick auf den Menschen im Labor

Die Arbeitsabläufe im Labor werden immer weiter verdichtet, und die Arbeitsbelastung nimmt stetig zu. Dadurch wird die Ergonomie der Arbeitsgeräte und des gesamten Arbeitsumfelds immer wichtiger. Somit wächst der Anspruch der Anwender, mit ergonomisch ausgefeilten Produkten arbeiten zu können.

Heute kommt es uns mehr denn je zugute, dass wir bei der Entwicklung neuer Produkte schon immer der Ergonomie einen hohen Stellenwert eingeräumt haben. Denn sie ist es, die bei den oft tausendfach wiederholten, für die Laborarbeit charakteristischen Bewegungsabläufen die Gesundheit unserer Kunden gewährleistet. Im PhysioCare Concept® unterteilen wir deshalb den Arbeitsbereich des Anwenders in drei Sphären, in denen jeweils ergonomische Prinzipien Anwendung finden.

Neben technisch funktionalen Eigenschaften zeichnen sich Eppendorf-Produkte besonders durch ihre Anwenderfreundlichkeit aus. Dies wirkt sich besonders positiv in Bezug auf repetitive Standardanwendungen im Labor aus – wie zum Beispiel dem wiederholten manuellen Pipettieren. Das Eppendorf PhysioCare Concept hat es sich zur Aufgabe gemacht, derartige Standardanwendungen im Labor möglichst einfach, effizient und ergonomisch zu gestalten. Getreu unserer Überzeugung, dass sich die Produkte den Bedürfnissen der Anwender anpassen müssen und nicht umgekehrt.

Eppendorf-Produkte, die dem PhysioCare Concept entsprechen, bieten dem Anwender somit eine ganzheitliche Lösung – von der ergonomischen Gestaltung des Produkts in Bezug auf Form, Gewicht, Kraftaufwand und Bedienkonzept bis zur Zusammenstellung eines kompletten ergonomischen Arbeitsplatzes im Labor. Im Ergebnis werden durch den Einsatz unserer Produkte komplette Laborprozesse verbessert. Und damit die Lebens- und Arbeitsqualität unserer Anwender.

Zuhören, Hinschauen und Verstehen ist unser Schlüssel zu allem. Nach „innen“ gewandt zu innovativen Lösungen und Leistungen in der Produktentwicklung. Nach „außen“ gewandt zur Förderung naturwissenschaftlicher Talente. Denn auch dies gehört nach unserem Verständnis zum sozial-nachhaltigen Handeln eines Unternehmens, das der Wissenschaft zuarbeitet.



Der Arbeitsplatz

Mit dem PhysioCare Concept wird das Zusammenspiel zwischen Anwender und Geräten sowie Verbrauchsartikeln innerhalb eines Arbeitsplatzes optimiert.

Sphäre 2

Das Produkt

Das PhysioCare Concept steht für ein ergonomisches Design und die Optimierung des Produktes entsprechend den individuellen Bedürfnissen des Anwenders.

Sphäre 1

Der Arbeitsablauf

Das PhysioCare Concept trägt allgemein zur Verbesserung der Prozesse rund um das Labor und somit auch zu den Ergebnissen des gesamten Unternehmens bei.

Sphäre 3



»Wir betrachten unsere Kunden ganzheitlich in ihrem Arbeitsumfeld. Aus dem, was wir sehen, entwickeln wir zukunftsweisende Ideen, die dazu beitragen, wiederkehrende Abläufe in der Laborarbeit leichter, präziser, sicherer, effizienter, ergonomischer und somit gesünder zu gestalten.«

Der ganzheitliche Blick auf uns selbst

Jeder soll mit und bei Eppendorf sein volles Potenzial ausschöpfen können, unabhängig von allen Unterschiedlichkeiten. Um vorhandene Fertigkeiten und Fähigkeiten unserer Mitarbeiter entlang der sich verändernden Anforderungen zu entwickeln, definieren wir deshalb gemeinsam mit ihnen die dafür nötigen persönlichen und fachlichen Qualifizierungsmaßnahmen.



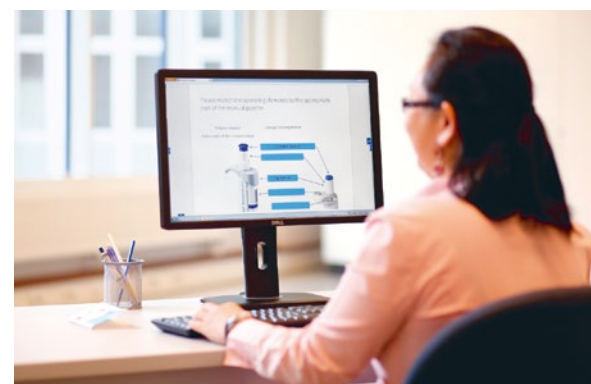
Weil unsere Mitarbeiter in ihren Aufgabenbereichen erfolgreich sind und mit Freude ihre unterschiedlichen Kompetenzen einbringen, können wir langfristig hohe Qualitätsstandards halten und so die Wettbewerbs- und Entwicklungsfähigkeit unseres Unternehmens sicherstellen.

Offene Positionen besetzen wir bevorzugt aus den eigenen Reihen, um attraktive Weiterentwicklungsmöglichkeiten innerhalb unseres Unternehmens zu bieten. Neue Mitarbeiter, die von außen zu uns kommen, bereichern unsere Teams durch ihre individuellen Erfahrungen und Perspektiven.

Die überdurchschnittlich lange Betriebszugehörigkeit vieler unserer Mitarbeiter zeigt es deutlich: Eppendorf ist ein attraktiver Arbeitgeber. Und einer, der sich mit Begeisterung auch um die jüngsten Mitglieder der Eppendorf-Familie kümmert. Denn diesen bietet das 2012 ins Leben gerufene länd-

übergreifende Ferienaustauschprogramm für Mitarbeiterkinder, das Eppendorf FamilyNetwork, eine attraktive und gern genutzte Chance, andere Länder und Kulturen kennenzulernen. Die Familien erleben ein persönliches Miteinander über ihr Arbeitsumfeld hinaus und öffnen ihren Blick für die faszinierende Vielfalt der Kulturen, Weltanschauungen und Alltagssituationen.

Es sind die Unterschiede zwischen den Individuen, ihre unterschiedlichen Begabungen, die uns alle gemeinsam voranbringen auf unserem Weg zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Menschen. Jeder soll sich deshalb bei Eppendorf darauf verlassen dürfen, dass seine individuellen Talente erkannt, gefördert und weiterentwickelt werden. Denn wir wissen: Den Erfolg unseres Unternehmens verdanken wir vor allem dem Einsatz und der Motivation unserer Mitarbeiter. Sie sind unser nachhaltigster Wert.



»Neue Blickwinkel inspirieren uns zu stetiger Weiterentwicklung. Sie bestärken uns in der Erkenntnis, dass es die Menschen sind, die unser Unternehmen ausmachen, gemeinsam seine Zukunft gestalten und Eppendorf damit auf nachhaltige Weise erfolgreich machen.«

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact

Eppendorf Vertrieb Deutschland GmbH · 50389 Wesseling-Berzdorf · Germany

vertrieb@eppendorf.de · www.eppendorf.de

Eppendorf Austria GmbH · 1210 Wien · Austria

eppendorf@eppendorf.at · www.eppendorf.at

Vaudaux-Eppendorf AG · 4124 Schönenbuch · Switzerland

eppendorf@eppendorf.ch · www.eppendorf.ch

www.eppendorf.com/nachhaltigkeit

FSC®, the FSC® logo, and Forest Stewardship Council® are registered trademarks of Forest Stewardship Council, Mexico. Science® is a registered trademark of American Association for the Advancement of Science, USA. Nature® is a registered trademark of HM Holdings Limited, UK. DASbox® is a registered trademark of DASGIP Information and Process Technology GmbH. Eppendorf®, the Eppendorf logo, CryoCube®, In touch with life®, and PhysioCare Concept® are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany. U.S. Design Patents are listed on www.eppendorf.com/ip.
Picture credits: Eppendorf, Initiative „BIOTechnikum: Erlebnis Forschung – Gesundheit, Ernährung, Umwelt“ (p. 21), Plainpicture, Getty Images, Thinkstock.
All rights reserved, including graphics and images · Copyright © 2016 by Eppendorf AG.
Order No.: AQ 39 412 010 · Carbon neutrally printed in Germany.